Living with Sensory Loss: Touch

WRITINGS IN GERONTOLOGY

GÉRONTOLOGIE ÉCRITS EN

THE NATIONAL ADVISORY COUNCIL ON AGING
LE CONSEIL CONSULTATIF NATIONAL SUR LE TROISIÈME ÂGE

Canada

LIVING WITH SENSORY LOSS:

TOUCH

by

Diane Saulnier, M SC, RN

March 1990
National Advisory Council on Aging

91-00085/

«Living with Sensory Loss: Touch» is an excerpt from **Writings in Gerontology No. 8** entitled «Living with Sensory Loss. Topical texts on vision, smell and taste, hearing, and touch as it relates to aging».

Information on this report may be obtained from:

National Advisory Council on Aging
Ottawa, Ontario
K1A OK9
(613) 957-1968

Charlotte Matthews, PhD
President

Susan Fletcher
Director

Egalement disponible en français sous le titre:
"S'accommoder des pertes sensorielles"

Permission is hereby granted to reproduce the material contained in this Writing in Gerontology. Proper credit to the National Advisory Council on Aging and the authors is requested.

Minister of Supply and Services Canada 1990
Cat. No. H71-2/1-8-1990E
ISBN 0-662-17725-8

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION..... 71

1. TOUCH: PHYSIOLOGICAL AND SOCIAL ASPECT..... 71

2. THE POSSIBLE CHANGES WITH ADVANCING AGE..... 72

2.1 HEAT SENSITIVITY..... 72

2.2 VIBRATORY SENSITIVITY..... 73

2.3 SENSITIVITY TO PAIN..... 73

3. THE CONSEQUENCES OF DISTURBANCES IN THE SENSE OF TOUCH FOR DAY-TO-DAY ACTIVITIES..... 75

3.1 GETTING AROUND SAFELY..... 76

3.2 THOSE AT HIGHER RISK..... 77

CONCLUSION..... 78

APPENDIX I..... 80

APPENDIX II..... 81

APPENDIX III..... 82

REFERENCES..... 83

INTRODUCTION

According to the dictionary, five sensations are associated with touch: contact, pressure, heat, cold and pain. As if this were not impressive enough, changes also occur with aging.

In this paper, we will discuss the physiological and social aspect of touch before looking into changes that are liable to occur with age. The consequences of disturbances in the sense of touch for day-to-day activities will then be presented, and we will offer suggestions on how safety can be enhanced in moving about or for people at risk.

1. TOUCH: PHYSIOLOGICAL AND SOCIAL ASPECT

Tactile experience begins very early in humans. While still in the embryonic stage, the foetus experiences the pressure and stimulations of the amniotic fluid. These stimulations are translated, transformed and processed by the somato-sensory system. This system is made up of various receptors--the Meissner's corpuscles located in the skin's surface--that provide information on temperature, textures, pain, etc., and are particularly responsible for the receiving of tactile messages. These messages are transmitted through the spinal cord to the central nervous system.

Through touch, human beings may develop a whole non-verbal language. Non-verbal exchanges make it possible to communicate our attitudes and our emotions. Tactile contacts may, however, be perceived differently according to culture, sex, age and social status. In our North American society, only certain types of touch--for example, the handshake, the embrace--are acceptable in social exchanges. This inhibition is linked to cultural taboos which, in the past, were promoted by religion, social standards and values. Sexual and socio-cultural taboos are passed down from generation to generation, with the result that people fear touching one another, for fear of having their

gestures negatively interpreted by others. N'guyen et al (1975) and Hollender (1970) explain that women consider the touch of a person of the opposite sex as an expression of friendship, warmth, love, comfort and protection. Women are more receptive to tactile contact from unfamiliar people than men, who fear invasion of their territory if no prior justification for the touching is offered (Sussman and Rosenfeld, 1978).

Interpretation of any message by the brain is complex and even for scientists, it remains extremely obscure.

2. THE POSSIBLE CHANGES WITH ADVANCING AGE

As people age, some changes related to touch are liable to occur. (See Appendix I.) Laganière and Berthelet (1984) report that sensory deficiencies may alter the reception of messages in the elderly. They may experience decreased sensitivity of receptors as far as touch, temperature, vibration and pain are concerned. This decreased activity may affect their ability to distinguish different stimuli or may reduce their reaction time. For example, the elderly may have difficulty differentiating coins or buttons, may have difficulties with fine dexterity such as catching or picking up small objects. Slower reaction to stimuli may result in injuries or burns, because the stimulus is not perceived quickly enough. Slowed down reactions to toxic products--such as paint, solvent or cleansing products--or high temperatures may result in serious health injury to the elderly.

2.1 HEAT SENSITIVITY

With advancing age, blood circulation to the capillaries diminishes, thus predisposing the elderly person to feeling chilly, and mainly making her more vulnerable to temperature changes. Air conditioning may be a source of real discomfort to the elderly. Ceiling rotary fans are much more recommendable for

the elderly because they do not bring about sudden temperature change.

2.2 VIBRATORY SENSITIVITY

Yurick (1984) reports that loss of sensitivity to vibration seems to occur at around 50 years of age and seems to be much more significant in the lower limbs than in the upper. This loss appears to be linked to imperceptible changes in the blood circulation to the legs or the spinal cord.

2.3 SENSITIVITY TO PAIN

Decreased sensitivity to pain seems to be the result of degeneration in the receptors and central nervous system. Definition of pain, however, is highly subjective and there are great variations between individuals. Research on pain therefore presents difficulties in controlling and interpreting all of the variables such as, cultural values, individual experiences and personality variations.

The experience of pain provokes anxiety and may increase the feeling of despair when pain becomes chronic. The reduction in the level of sensitivity to pain among older people leads to a low level of reporting. Therefore, diagnosis is more difficult. Older persons' response to analgesic treatments may also be very different, due to physiological changes in metabolism and elimination. Retention and accumulation of analgesics lead to a medicinal intoxication. The most frequent symptoms are of such intoxication are confusion, depressed respiration, altered heart rate and increased liver enzyme levels. These manifestations may vary according to the medication involved; it is therefore wise to consult a physician or pharmacist.

Early signs of decreased sensitivity related to cellular aging are extremely difficult to detect. The changes are gradual

and the individual develops adaptive mechanisms which attenuate the problem.

Yurick et al (1984) consider that more than half of the elderly population suffer from some degree of various sensory losses. The actual number of people specifically suffering from touch deficiencies, however, is not known yet.

Certain illnesses of neurological, muscular, cutaneous or osteo-articular origin greatly affect the sense of touch. These illnesses--for example, multiple sclerosis, muscular dystrophy, arthritis, rheumatism, psoriasis, eczema--may result in deformations, pain, skin lesions and marked losses of tactile sensitivity. Certain disturbances such as paraesthesia (abnormal sensations such as formication, itching or burning) or paralysis (loss of motor function of part of the body, most often due to central or peripheral lesions of the central nervous system) upset the general daily living activities of an individual. Individuals experiencing these disturbances are considered to be at high risk of injury of various sorts because they are deprived of the normal defence mechanisms that touch provides. Thus, a paralysed person may not feel the burns caused by a cigarette butt. The causes of these various illnesses which affect the sense of touch are not yet known, or are only partially understood. Treatments vary and consist mainly in specific assessments of the degree of the illness and in attenuating the symptoms.

The sense of touch is not affected solely by aging or disease. Solitude and isolation may also result in great damage to all of the bio-psycho-social components of the human being, including difficulties in tactile and vibratory perception.

The need to touch or to be touched is necessary for human physical and mental health (Montagu, 1971). Humans who are deprived of touch stimuli--in cases of a prolonged isolation for

example--are subject to various reactions such as anxiety, behavioural modifications which may be translated into an inability to think and resolve problems, affective and perceptual disturbances, hallucinations, aggression, somatization and disorientation in time and space (Ebersole and Hess, 1985). Sensory deprivation in every day life, however, does not necessarily lead to such serious disturbances. The problems related to touch mainly involve annoyances, discomfort and minor accidents.

3. THE CONSEQUENCES OF DISTURBANCES IN THE SENSE OF TOUCH FOR DAY-TO-DAY ACTIVITIES

Decreased sensitivity may result in difficulties in perceiving different textures of fabrics or objects. Thus an older person may hurt her skin when using rough paper, for example sanding paper, before she even notices it. She may pick up a fabric of lesser quality because she has difficulty in distinguishing fine and soft textures. She may not perceive as well as before a friendly embrace or gesture.

As for temperature, decreased receptor efficiency may lead to accidents such as burns (for example bathing in water that is too hot or not noticing that a cigarette has burned down to the fingertips before pain settles in).

As for vibration, the elderly person may have difficulty keeping his/her balance on escalators and moving walkways, on slippery floor or icy steps, because the receptors transmit messages less well. The elderly person will, however,

instinctively, from experience or from knowledge, take more care, especially in winter, during outings or when travelling on public carriers such as subway, train or bus.

As far as pain receptors are concerned, the elderly person is again more at risk because he or she may not feel painful sensations, for example the pain associated with needle pricks when sewing or knitting, frostbite in winter or burns when cooking or smoking.

All of these conditions vary from individual to individual, but they are more significant when associated with other sensory deficiencies such as loss of vision. A blind person whose sense of touch would also be diminished would be deprived of the greatest mechanisms of orientation, perception and defence. This person will need a great deal of support in order to learn to live with these difficulties and remain independent.

3.1 GETTING AROUND SAFELY

Since the vibratory sense of touch decreases as we age, it becomes necessary to slow-down the walking pace and to consider wearing low-heeled non-slip shoes. In outings, it is wise to keep one hand free to take hold of banisters, etc., or to use a cane to prevent falls. If, due to pride or some other reason,

the elderly person refuses to use a cane, a stick can be used when walking outdoors or an umbrella when shopping.

To avoid falls in the house, rubber mats and handhold bars may be installed in the bathroom and wall to wall carpeting is safer than loose rugs.

3.2 THOSE AT HIGHER RISK

Assessment of the sense of touch constitutes the first step in planning a help or care program for an older person with tactile deficiencies. Such an assessment should address levels of sensitivity, reactions to heat and pain, vibratory and proprioceptive senses and perceptions of touch. Very simple tests (See Appendix II) may be done which guide family or caregivers in the planning of care and activities (See Appendix III).

It must be noted, however, that the disabled bed ridden elderly must be moved frequently, for example every two hours, to prevent reddening of the skin or bedsores. These individuals may not always be aware of the discomfort occasioned by a prolonged stay in one position. Massages of pressure points (shoulders, elbows, hips, ankles) improves blood circulation. Care must be taken to ensure that the skin is not reddened. In addition, if ice or hot packs are required, they should be constantly

monitored. If the skin is reddened, the packs must be immediately removed.

CONCLUSION

People who live alone and have been isolated for a long time can have their sense of touch restimulated with progressive exercises of perception and palpation of different fabrics (wool, silk, velvet, fur, etc.), of textures (wood, modelling clay, etc.) or of different shapes (marbles, tokens, boxes, etc.) The presence of a docile animal offers this whole range of stimuli while at the same time meeting the needs of affection and sometimes, security.

Human tactile contact, however, remains one of the most precious contacts and, in general, the elderly like to be touched by others. Psychologically speaking, gestures of affection play on the feelings of well-being (Durr, 1971), self-esteem (Sylverman et al, 1973), verbalization of feelings (Aguilera, 1967), anxiety levels (Mc Corkle, 1974), attention span and spatial orientation (Langland and Paniccuci, 1982).

Touching should, however, be used judiciously with the elderly, especially those with significant cognitive or psychological handicaps. In such cases, touching should be gradual, starting with hand holding and progressing to touching the forearm, the shoulder and the face. If the non-verbal

relationship proves highly significant, it is important to maintain it. If this is not possible, care must be taken to reduce the non-verbal relationship gradually to avoid triggering excessive emotional reactions. The loss of a significant relationship may trigger a depression in the elderly or make them even more confused.

Moreover, some people simply do not like to be touched and their rights must be respected (Saulnier, 1988). Ernst and Shaw (1980) believe that the elderly generally perceive not being touched as a sign of personal and social rejection. They add that touching contributes to personality development, reinforces interaction, reduces isolation and makes it possible to acknowledge the individual's personhood.

APPENDIX I -- BIO-PHYSIOLOGICAL CHANGES	
1	Differences between individuals Decreased sensitivity of the following receptors (Meissner's corpuscles): . tactile . thermal . pain . vibration
2	Altered ability for fine discrimination (feet-hands) Decreased reaction and response time to internal stimuli (pain) and external stimuli (temperature) Decreased sensitivity to vibration (accentuated in lower limbs) Decreased sensitivity to temperature (in extremities) Hypothermia and hyperthermia more frequent
3	*Sensitivity to pain: lessened in some cases, heightened in others

* There seems to be disagreement among the authors on this. However, factors such as personality, culture and past experiences exercise an influence on pain mechanisms.

APPENDIX II -- METHOD OF ASSESSMENT	
Data gathering --- Guide in Assessing Touch	Tactile sensitivity . response to light touch, pointed or flat object . identification of objects by touch Temperature sensitivity . response to heat or cold Sensitivity to pain . response to pain, intensity, location, irradiation, duration . treatment used to relieve pain Vibratory sensitivity . response of extremities to vibratory stimuli Touch - Means of communication . interactive response, in touch with the environment
Subjective assessment of client	Perception by the elderly person of any change relative to touch . difference, effects of change on everyday living . means of compensation, adapting
Sensory Function Tests	Tactile test . use of a "Q-Tip" to lightly touch body surface, evaluation of sensitivity Assessment of pain . needle placed on various points. Discrimination between flat and pointed end. Assess degree of intensity of pain Sensitivity to temperature . Apply tubes of hot and cold water to various parts of the body Evaluate reaction time and duration Sensory Perception . the individual alternatively raises and lowers thumb and great toes and names position taken . the individual closes the eyes and identifies an object placed in the hand (key, coins, elastic, etc.)

APPENDIX III -- CHOICE OF INTERVENTIONS	
Prevention and Assistance	Prevent injuries . shoes too tight . lack of mobilization . hotwater bottles, heating pads, bath water Increased need to be touched in times of stress, illness, boredom or depression . need of signs of attention, caresses, sensory stimulation, particularly among those with skin lesions, infections or burns or those undergoing radiation therapy . stimulate contact between individuals (handshakes, friendly tap on the shoulder, walking arm-in-arm, dancing, etc.) . assist in identifying and handling objects or foods . eating . handicrafts . other Identify degree of receptivity to marks of attention shown to the elderly person, and provide in "individualized dose" . frequent mobilization when proprioceptive deficits are present (every two hours or more often as required) . therapeutic massage (relaxation, comfort)
Rehabilitation	Sensory stimulation . differentiate fabric, metals, foods, etc., using games or structured activities
Physical Surroundings	Varied texture in environment . rough-textured fabric on bannisters, chairs or cushions in leather, wool, cotton, silk, etc. Avoid synthetics such as plastic utensils, which are too light and hard to handle. Adapted utensils may be purchased in specialty stores.

REFERENCES

Aguilera, D.C. «Relationship between physical contact and verbal interaction between nurses and patients.» Journal of Psychiatric Nursing, 5, 1, (1967): 5-21.

Durr, C.A. «Hands that help ... but how?» Nursing Forum, 10, 4, (1971): 392-400.

Ebersole, P.E. and P. Hess. Toward healthy aging: human needs and nursing response. St-Louis: Mosby.

Ernst, P. and J. Shaw. «Touching is not Taboo.» Geriatric Nursing, 1, 3, (1980): 193-195.

Hollender, M.H. «The need or wish to be held.» Archives General Psychiatry, 22, 5, (1970): 445-453.

Laganière, S. and F. Berthelet. «Vieillissement des systèmes sensoriels.» In: Physiologie du vieillissement. Montreal, Université de Montréal, F.E.P., 1984.

Langland, R.M. and C.L. Paniccuci. «Effects of touch on communication with elderly confused clients.» Journal of Gerontological Nursing, 8, 3, (1982): 152-155.

Mc Corkle, R. «Effects of touch on seriously ill patients.» Nursing Research, 23, 2, (1974): 125-133.

Montagu, A. La peau et le toucher, un premier langage. Paris: Edition du Seuil, 1971.

N'Guyen, T. et al. «The meaning of touch: sex differences.» Journal of Communication, 25, (1975): 92-103.

Saulnier, D. Réactions au toucher affectif de l'infirmière des personnes âgées qui émettent des cris répétitifs. Montreal, Université de Montréal, Faculté des Sciences infirmières, 1988. (Unpublished Thesis).

Sussman, N.M. and H.M. Rosenfeld. «Touch justification and sex: influences on the aversiveness of spatial violations.» The Journal of Social Psychology, 106, (1978): 215-225.

Sylverman, A.F. et al. «Self-esteem and tactile communication.» Journal of Humanistic Psychology, 13. 2, (1983): 73-77.

Yurick, A.G., et al. The aged person and the nursing process. Appleton Century Crofts, 1984.

S'accommoder des pertes sensorielles : Le toucher

WRITINGS IN GERONTOLOGY

GÉRONTOLOGIE ÉCRITS EN

THE NATIONAL ADVISORY COUNCIL ON AGING
LE CONSEIL CONSULTATIF NATIONAL SUR LE TROISIÈME ÂGE

Canada

S'ACCOMMODER DES PERTES SENSORIELLES:

LE TOUCHER

par

Diane Saulnier, M.Sc., Inf.
Directrice des soins infirmiers
Centre Hospitalier Côte-des-Neiges

Mars 1990
Conseil consultatif national sur le troisième âge

«S'accommoder des pertes sensorielles: Le toucher» est un tiré-à-part de l'**Ecrit en Gérontologie** n° 8, intitulé «S'accommoder des pertes sensorielles. Recueil de textes portant sur la vue, le goût et l'odorat, l'ouïe, le toucher au regard du vieillissement.»

Pour plus d'information sur ce rapport, communiquez avec le:

Conseil consultatif national sur le troisième âge
Ottawa (Ontario)
K1A 0K9
(613) 957-1968

Charlotte Matthews, Ph.D.
Présidente

Susan Fletcher
Directrice

Also available in English under the title:
«Living with Sensory Loss»

La reproduction d'extraits de cet Ecrit en Gérontologie est permise sans autorisation préalable. Mentionner toutefois la source, le nom du Conseil consultatif national sur le troisième âge.

Ministre d'approvisionnements et services Canada 1990
N° de cat. H71-2/1-8-1990F
ISBN 0-662-96010-6

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 75

1. LE TOUCHER: ASPECT PHYSIOLOGIQUE ET SOCIAL 75

2. LES CHANGEMENTS POSSIBLES AVEC L'AVANCE EN AGE 76

2.1 LA SENSIBILITE THERMALE..... 77

2.2 LA SENSIBILITE VIBRATOIRE..... 77

2.3 LA SENSIBILITE A LA DOULEUR..... 77

3. LES CONSEQUENCES DES PERTURBATIONS DU SENS DU TOUCHER SUR LES ACTIVITES QUOTIDIENNES 80

3.1 LES DEPLACEMENTS SURS..... 81

3.2 LES PERSONNES PLUS A RISQUE..... 82

CONCLUSION..... 82

ANNEXE I..... 84

ANNEXE II..... 85

ANNEXE III..... 86

REFERENCES..... 87

INTRODUCTION

Selon le Petit Larousse Illustré, "on distingue dans le toucher cinq sensations: contact, pression, chaleur, froid, douleur". Cela semble déjà assez imposant pour un seul de nos sens. Encore faut-il que des changements se produisent avec l'âge.

Nous traiterons ici de l'aspect physiologique et social du toucher, puis nous verrons quels changements sont susceptibles de se produire avec l'avance en âge. Les conséquences des perturbations du sens du toucher dans la vie de tous les jours seront ensuite discutées et nous donnerons des suggestions sur comment on peut accroître la sûreté des personnes vieillissantes au chapitre des expériences tactiles.

1. LE TOUCHER: ASPECT PHYSIOLOGIQUE ET SOCIAL

L'expérience tactile débute très tôt chez l'être humain. Dès la phase embryonnaire, le foetus reçoit la pression et les stimulations du liquide amniotique. Ces stimulations sont traduites, transformées et traitées par le système somato-sensoriel. Celui-ci comprend plusieurs récepteurs--soit les corpuscules de Meissner situés à la surface de la peau--qui donnent des informations sur la température, les textures, la douleur, etc., et sont particulièrement responsables de la réception des messages tactiles. Ces messages sont transmis par l'intermédiaire de la moelle épinière jusqu'au système nerveux central.

Par le toucher, les êtres humains peuvent développer tout un langage non verbal. Les échanges non verbaux permettent ainsi de communiquer nos attitudes, nos émotions. Toutefois, les contacts tactiles peuvent être perçus différemment selon les cultures, le sexe, l'âge ou le statut social. Dans notre société nord-américaine, seuls certains contacts tactiles--entre autres, la poignée de main, les accolades--sont de mise dans les relations sociales. Cette inhibition est reliée aux tabous culturels largement véhiculés autrefois par la religion, les normes et les

valeurs sociales. Les tabous sexuels et socio-culturels se transmettent de génération en génération. Il en résulte que les individus craignent de se toucher, craignent que leurs gestes soient interprétés négativement par autrui. N'Guyen et coll. (1975) et Hollender (1970) expliquent que chez la femme, le toucher effectué par un individu de sexe opposé est considéré comme l'expression d'amitié, de chaleur, d'amour, de réconfort et de protection. La gent féminine montre une plus grande réceptivité que le sexe masculin aux contacts tactiles en provenance de personnes étrangères. Les hommes, eux, craignent l'envahissement de leur territoire si aucune justification du toucher ne leur est offerte au préalable (Sussman et Rosenfeld, 1978).

L'interprétation de tout message par le cerveau est complexe et demeure, pour les scientifiques, un domaine encore très obscur.

2. LES CHANGEMENTS POSSIBLES AVEC L'AVANCE EN AGE

En vieillissant, le toucher est susceptible de subir quelques modifications (Voir Annexe I). Laganière et Berthelet (1984) rapportent que des déficits sensoriels peuvent altérer la réception des messages chez les gens âgés. Les personnes âgées peuvent donc ressentir une diminution de la sensibilité des récepteurs au niveau tactile, thermal, vibratoire, ainsi qu'à la douleur. Cette diminution d'acuité peut affecter les habiletés des personnes âgées à distinguer différents stimuli ou réduire leur temps de réaction. Par exemple, les gens âgés peuvent éprouver des difficultés à différencier les pièces de monnaie ou les boutons, ou présenter des problèmes au niveau de la dextérité fine tel qu'attraper ou prendre de menus objets. La diminution de la vitesse de réaction aux stimuli peut occasionner des blessures ou brulûres puisque le stimulus n'est pas perçu assez rapidement. Une réponse plus lente à des produits toxiques--par exemple les peintures, décapants ou produits de nettoyage--ou à

des degrés de température élevés peut causer de sérieux dommages à la santé d'une personne âgée.

2.1 LA SENSIBILITE THERMALE

Avec l'avance de l'âge, la circulation sanguine au niveau des capillaires diminue, prédisposant ainsi la personne âgée à se sentir plus frileuse et la rendant surtout plus sensible aux changements de température. Les endroits pourvus d'air climatisé peuvent constituer une véritable source d'inconfort pour les personnes âgées. Les ventilateurs à hélices sont beaucoup plus recommandables parce qu'ils n'occasionnent pas de changements brusques de température.

2.2 LA SENSIBILITE VIBRATOIRE

Yurick (1984) rapporte que la perte de sensibilité au niveau vibratoire semble se produire vers l'âge de 50 ans et serait beaucoup plus significative au niveau des extrémités inférieures que supérieures. Cette perte serait reliée à des changements imperceptibles de la circulation sanguine au niveau des jambes ou au niveau de la moelle épinière.

2.3 LA SENSIBILITE A LA DOULEUR

La diminution de la sensibilité à la douleur serait causée par une dégénérescence au niveau des récepteurs et du système nerveux central. Comme la définition de la douleur est très subjective et différente d'un individu à l'autre, les recherches sur la douleur présentent des difficultés au niveau du contrôle et de l'interprétation de toutes les variables comme les valeurs culturelles, les expériences individuelles ou la personnalité d'un individu.

L'expérience de la douleur provoque de l'anxiété et peut augmenter le sentiment de désespoir lorsque la douleur devient chronique. Les personnes âgées qui perçoivent moins bien la douleur en atténuent souvent l'expression; cela rend le diagnostic plus difficile. Lorsque l'on recourt à des médicaments analgésiques, la réponse peut s'avérer également très différente en vertu des changements physiologiques au niveau du métabolisme et au niveau de l'élimination. Une rétention et une accumulation des produits analgésiques peuvent conduire à une intoxication médicamenteuse dont les symptômes les plus fréquents sont la confusion, la dépression respiratoire, une modification du rythme cardiaque et une augmentation du taux d'enzymes hépatiques. Ces manifestations peuvent varier selon les médicaments consommés. Il est donc préférable de consulter un médecin ou un pharmacien dans ces circonstances.

Les signes précurseurs de ces pertes de sensibilité, liées au vieillissement cellulaire, sont très difficiles à détecter. Les changements sont progressifs et les individus développent des mécanismes d'adaptation atténuant ainsi l'ampleur du problème.

Yurick et coll. (1984) considèrent que plus de la moitié des personnes âgées souffrent, à différents degrés, de pertes sensorielles diverses. Toutefois, le pourcentage d'individus atteints spécifiquement de problèmes tactiles n'est pas encore connu.

Certaines maladies d'origine neurologique, musculaire, cutanée ou ostéo-articulaire peuvent affecter grandement le sens du toucher. Ces maladies--telles que la sclérose en plaques, la dystrophie musculaire, l'arthrite, les rhumatismes, le psoriasis, l'eczéma--provoquent, selon le type de maladie en cause, des déformations, de la douleur, des lésions cutanées et des pertes importantes de sensibilité tactile. Certains troubles comme la paresthésie (sensations anormales telles que fourmillements, picotements, sensation de brulûres) ou la paralysie (perte de la

fonction motrice d'une partie du corps due le plus souvent à des lésions nerveuses centrales ou périphériques) perturbent l'ensemble des activités de la vie quotidienne d'un individu. Les personnes présentant ces problèmes sont considérées à risque très élevé d'accidents divers, car elles sont dépourvues des mécanismes de défense normaux du toucher. Ainsi, la personne paralysée pourra ne pas ressentir les brûlures causées par un mégot de cigarette. Les causes de ces maladies diverses qui affectent le sens du toucher demeurent, encore de nos jours, inconnues ou parfois méconnues. Les traitements sont variables. Ils consistent, principalement, à évaluer spécifiquement les degrés d'atteinte et d'en atténuer les symptômes.

Il n'y a pas que le vieillissement ou la maladie comme seuls facteurs d'altération du sens du toucher. La solitude et l'isolement peuvent aussi bien provoquer de grands dommages à toutes les composantes bio-psycho-sociales de l'être humain, incluant des difficultés de perceptions tactiles et vibratoires.

Le besoin de toucher ou d'être touché est nécessaire au développement physique et mental de l'homme (Montagu, 1971). Lorsque l'être humain est privé de stimulations du toucher, à la suite d'un isolement prolongé par exemple, il est sujet à différentes réactions telles que de l'anxiété, des modifications de comportement qui peuvent se traduire par une incapacité de penser et de résoudre des problèmes, des perturbations affectives et perceptuelles, des hallucinations, de l'agressivité, de la somatisation et de la désorientation temporo-spatiale (Ebersole et Hess, 1985). Toutefois, dans la vie de tous les jours, la privation sensorielle n'est pas nécessairement associée à des perturbations aussi importantes. Les problèmes liés au toucher comportent surtout des désagréments, de l'inconfort et des accidents mineurs.

3. LES CONSEQUENCES DES PERTURBATIONS DU SENS DU TOUCHER SUR LES ACTIVITES QUOTIDIENNES

Une diminution de la sensibilité peut occasionner des difficultés à percevoir les textures différentes des tissus et des objets. Ainsi, sans qu'elle ne s'en aperçoive, la personne âgée s'égratignera ou se blessera la peau au contact d'un papier rugueux, un papier éméri par exemple. Elle choisira un tissu de qualité moindre parce qu'elle éprouve de la difficulté à distinguer les textures fines ou douces. Elle percevra moins bien qu'auparavant une caresse amicale ou une marque d'attention.

Au niveau thermal, la diminution des récepteurs peut provoquer des accidents, telles les brulûres. C'est le bain pris lorsque l'eau est trop chaude ou la cigarette qui brûle le bout des doigts: la personne âgée ne ressent pas la chaleur avant que la brulûre ne cause la sensation de douleur.

Au niveau vibratoire, la personne âgée est susceptible d'éprouver des difficultés à conserver son équilibre dans les escaliers ou les trottoirs roulants, sur les planchers glissants ou les marches glacées, puisque les récepteurs transmettent moins bien les messages. Instinctivement, par expérience ou parce qu'elle connaît le problème, la personne âgée sera plus prudente dans ses déplacements, surtout l'hiver, ou lorsqu'elle utilise les transports publics comme le métro, le train et l'autobus.

Au niveau des récepteurs relatifs à la douleur, là encore la personne âgée est plus à risque puisqu'elle ressent moins bien les sensations douloureuses, par exemple les piqûres d'aiguilles lors des activités de couture ou de tricot, les engelures en période hivernale, les brulûres en cuisinant ou en fumant.

Toutes ces affections sont variables d'un individu à l'autre et sont d'autant plus importantes lorsqu'elles sont associées à d'autres déficits sensoriels tels que la perte de vision. Une personne aveugle qui souffre en plus d'un sens diminué du toucher

se trouve dépourvue de ses plus grands mécanismes d'orientation, de perception et de défense. Cette personne aura besoin de beaucoup d'appui pour apprendre à vivre avec ses difficultés et conserver son autonomie.

3.1 LES DEPLACEMENTS SURS

Étant donné que le sens vibratoire du toucher diminue en vieillissant, il devient nécessaire de ralentir le rythme de la marche et de se munir de chaussures antidérapantes à talons bas. Lors de déplacements, s'assurer qu'une main soit toujours libre pour s'agripper ou utiliser une canne pour prévenir les chutes. Si, par fierté ou pour toute autre raison, la personne âgée refuse d'utiliser une canne, elle peut, selon les lieux ou les circonstances, prendre un bout de bois lors de randonnées pédestres ou un parapluie en magasinant.

Pour éviter les chutes dans la maison, un tapis de caoutchouc et des barres d'appui peuvent être installés dans la salle de bains. Les tapis mur à mur présentent également plus de sécurité que les carpettes.

3.2 LES PERSONNES PLUS A RISQUE

L'évaluation du sens du toucher constitue la première étape à réaliser lorsqu'un programme d'aide ou de soins est prévu pour une personne âgée atteinte de déficit tactile. Cette évaluation devrait porter sur les niveaux de sensibilité, sur les réactions à la chaleur et à la douleur, sur le sens vibratoire et proprioceptif et sur les perceptions du toucher. Des tests très simples (Voir Annexe II) peuvent être effectués et guider les proches ou les intervenants dans la planification de leurs soins ou activités (Voir Annexe III).

Il faut noter toutefois que les personnes âgées handicapées et alitées doivent être mobilisées fréquemment, aux deux heures

par exemple, pour prévenir la formation de rougeurs ou de plaies. Ces personnes peuvent ne pas toujours ressentir les malaises occasionnés par une position prolongée. Des massages des points d'appui (épaules, coudes, hanches, chevilles) permettent une meilleure circulation sanguine. Il faut s'assurer que la peau ne présente pas de rougeurs. Par ailleurs, il faut constamment surveiller les compresses, sacs d'eau chaude ou de glace lorsqu'ils sont requis. S'il y a rougeur, les sacs ou compresses doivent alors être enlevés immédiatement.

CONCLUSION

Pour les personnes vivant seules, retirées ou isolées depuis longtemps, il est possible de restimuler le sens du toucher par des exercices progressifs de perception et de palpation de différents tissus (laine, soie, velours, fourrures, etc.), textures (bois, pâte à modeler, etc.) ou formes (billes, jetons, boîtes, etc.) La présence d'un animal docile ou contrôlable apporte toute cette gamme de stimuli en plus de répondre à des besoins d'affection et parfois de sécurité.

Le contact tactile humain demeure cependant parmi les plus précieux et, en général, les personnes âgées apprécient être touchées par les autres. Au plan psychologique, le toucher affectif a des effets, entre autres, sur le sentiment de bien-être (Durr, 1971), sur l'estime de soi (Sylverman et coll., 1973), sur l'expression verbale de sentiments (Aguilera, 1967), sur le niveau d'anxiété (Mc Corkle, 1974) et sur le niveau d'attention et d'orientation spatiale (Langland et Paniccuci, 1982).

Toutefois, le toucher affectif devrait être utilisé de façon judicieuse auprès des gens âgés, surtout auprès des personnes atteintes de déficits cognitifs ou d'handicaps psychologiques

importants. Dans ces cas, le toucher devrait être progressif, en prenant la main, puis en touchant l'avant-bras, l'épaule et le visage. Si la relation non-verbale s'avère très significative, il est important de la maintenir. Si cela est impossible, il faut s'assurer de la réduire progressivement pour éviter de provoquer des réactions affectives trop importantes. Ainsi, la perte subite d'une relation significative peut conduire la personne âgée vers une dépression ou une confusion encore plus grande.

Par ailleurs, certaines personnes n'aiment pas être touchées et il faut respecter leurs droits à cet égard (Saulnier, 1988). Ernst et Shaw (1980) croient qu'en général, le fait de ne pas être touché est considéré par les gens âgés comme un signe de rejet personnel et social. Ils ajoutent que le toucher contribue au développement de la personnalité, renforce les interactions, réduit l'isolement et permet de certifier l'existence des individus.

ANNEXE I--CHANGEMENTS BIO-PHYSIOLOGIQUES	
1	Différence selon les individus Diminution de la sensibilité des récepteurs (corpuscules de Meissner) au niveau: . tactile . thermal . à la douleur . vibratoire
2	Altération des habiletés de discrimination fine (pieds-mains) Diminution du temps de réaction et de réponse aux stimuli internes (douleurs) et externes (température) Diminution de la sensibilité à la vibration (accentuée dans les membres inférieurs) Diminution de la sensibilité à la température (aux extrémités) Hypothermie et hyperthermie plus fréquente
3	*Sensibilité à la douleur Diminution dans certains cas, augmentation pour d'autres

* Il semble exister un désaccord entre les auteurs sur le sujet. Cependant les facteurs comme la personnalité, la culture et les expériences antérieures exercent leur influence sur les mécanismes de la douleur.

ANNEXE II--METHODE D'EVALUATION	
Cueillette de données --- Guide d'évaluation du toucher	Sensibilité tactile . réponse à un toucher léger, un objet pointu ou plat . identification des objets par le toucher Sensibilité thermale . réponse au froid, à la chaleur Sensibilité à la douleur . réponse à la douleur, intensité, localisation, irradiation, durée . traitement utilisé pour le soulagement de la douleur Sensibilité vibratoire . réponse des extrémités aux stimuli vibratoires Le toucher - moyen de communication . réponse interactive au toucher avec l'environnement
Evaluation subjective du client	Perception de la personne âgée de tout changement relatif au toucher . différences - effets des changements sur le vécu quotidien . moyen de compensation, d'adaptation
Tests des fonctions sensorielles	Test tactile . utilisation d'une tige de coton effleurant les surfaces corporelles - évaluation de la sensibilité Evaluation de la douleur . aiguille déposée à différents endroits. Discrimination entre bout pointu ou rond de l'aiguille. Evaluer le degré d'intensité de la douleur Sensibilité à la température . appliquer des tubes d'eau chaude et d'eau froide sur différentes régions corporelles Evaluer durée, temps de réaction Perception sensorielle . l'individu élève et abaisse alternativement le pouce et le gros orteil en nous indiquant la position déterminée . l'individu ferme les yeux et doit identifier l'objet placé dans sa main (clef, monnaie, élastique, etc.)

ANNEXE III--CHOIX D'INTERVENTIONS	
Prévention et Aide	Prévenir les lésions ou blessures . souliers trop serrés . manque de mobilisation . sacs d'eau chaude, coussin chauffant, eau de la baignoire Augmentation du besoin de toucher en période de stress, de maladie, d'ennui ou de dépression . besoin de marques d'attention, de caresses et de stimulation sensorielle, surtout chez les personnes présentant des lésions cutanées, infections, brulûres ou recevant des traitements de radiothérapie . utiliser le toucher pour souligner ou ponctuer la communication verbale . stimuler les contacts entre les individus (poignée de mains, tape amicale sur l'épaule, entraide à la marche, danse, etc.) . assister lors de l'identification ou de la manipulation d'objets ou d'aliments . alimentation . activités d'artisanat . autres Identifier le degré de réceptivité de la personne âgée aux marques d'attention qu'on lui adresse en la touchant. Doser selon chaque individu . mobilisation fréquente en présence de déficits proprioceptifs (aux 2 heures ou plus si nécessaire) . massage thérapeutique (relaxation, bien-être, confort)
Réhabilitation	Stimulation sensorielle . différencier les tissus, les métaux, les aliments par des jeux ou activités structurées.
Aménagement des lieux	Varier les textures de l'environnement . tissus rugueux sur les rampes d'escaliers . fauteuils, coussins recouverts de cuir, de lainage, de coton, de soie, etc. Eviter les matières ou fibres synthétiques, p.ex. les ustensiles de plastique, qui sont trop légers et nuisent à la manipulation. Des ustensiles adaptés peuvent être achetés dans des boutiques spécialisées pour orthèses ou prothèses.

REFERENCES

Aguilera, D.C. "Relationship between physical contact and verbal interaction between nurses and patients", Journal of Psychiatric Nursing, 5, 1, 1967: 5-21.

Durr, C.A. "Hands that help ... but how?", Nursing Forum, 10, 4, 1971: 392-400.

Ebersole, P.E. et P. Hess. Toward healthy aging: Human needs and nursing response. St-Louis: Mosby, 1985.

Ernst, P. et J. Shaw. "Touching is not Taboo", Geriatric Nursing, 1, 3, 1980: 193-195.

Hollender, M.H. "The need or wish to be held", Archives of General Psychiatry, 22, 5, 1970: 445-453.

Laganière, S. et F. Berthelet. "Vieillissement des systèmes sensoriels". Dans: Physiologie du vieillissement. Montréal, Faculté d'Education permanente, Université de Montréal, 1984.

Langland, R.M. et C.L. Paniccuci. "Effects of touch on communication with elderly confused clients", Journal of Gerontological Nursing, 8, 3, 1982: 152-155.

Mc Corkle, R. "Effects of touch on seriously ill patients", Nursing Research, 23, 2, 1974: 125-133.

Montagu, A. La peau et le toucher, un premier langage. Paris, Edition du Seuil, 1971.

N'Guyen, T. et coll. "The meaning of touch: sex differences", Journal of Communication, 25, 1975: 92-103.

Saulnier, D. Réactions au toucher affectif de l'infirmière des personnes âgées qui émettent des cris répétitifs. Montréal, Faculté des Sciences infirmières, Université de Montréal, 1988. (Mémoire de maîtrise non publié.)

Sussman, N.M. et H.M. Rosenfeld. "Touch justification and sex: influences on the aversiveness of spatial violations", The Journal of Social Psychology, 106, 1978: 215-225.

Sylverman, A.F. et coll. "Self-esteem and tactile communication", Journal of Humanistic Psychology, 13, 2, 1983: 73-77.

Yurick, A.G. et coll. The aged person and the nursing process. Appleton Century Crofts, 1984.